Таблица 1

Показатели хемилюминесценции в модельной системе генерирующей активные формы кислорода (АФК)

Исследуемы препарат	Светосумма у.е.	Спонтанная светимость у.е.	Световспышка у.е.	Максимальная светимость у.е.	Тангенс угла наклона кривой у.е.
Контроль	1,19	0,34	1,21	0,98	0,09
Беридон	0,24	0,42	0,26	1,12	0,04
Беренил	1,17	0,96	1,2	1,24	0,74

тера хемилюминесценции выявляется реакция антиген-антитело.

Известно, что многие патологические процессы сопровождаются нарушением механизмов свободнорадикального окисления и антиоксидантной защиты, что значительно ухудшает течение и прогноз заболевания. Исследование ХЛ находит применение для оценки влияния на свободно - радикальное окисление (СРО) лекарственных средств. Антиоксиданты начинают широко использоваться при лечении и профилактике многих заболеваний, различных видов стресса.

Задача. Изучить антиокислительной активности (АОА) беридона (состоящего из беренила и антиоксиданта) в сравнении с беренилом в модельной системе прекисного окисления липидов (ПОЛ).

Материалы и методы исслодования

Антиокислительную активность препаратова оценивали по угнетению хемилюминесценции (ХЛ) модельных систем, в которых вызывали генерацию активных форм кислорода и процессов перекисного окисления липидов. Регистрацию сверхслабого свечения проводили на приборе ХЛМ - 003. Проверку стабильности работы установки проводили перед каждым измерением по эталону ЖС-19 (ГОСТ 9411-81), интенсивность свечения которого составляет $5{,}1x10^5$ квантов в секунду. Эта величина была принята за относительную единицу. Основными и наиболее информативными характеристиками хемилюминесценции служили светосумма свечения, определявшаяся по интенсивности излучения, и амплитуда максимального свечения. ХЛ модельных систем характеризовалась спонтанным свечением, быстрой вспышкой, возникающей при введении солей железа, и развивающейся затем медленной вспышкой. Интегральным и наиболее информативным показателем является величина светосуммы свечения. Ее изменения в модельных системах при добавлении беридона и беренила в исследованиях in vitro в процентах от контроля приведены в таблице 1. Запись хемилюминесценции в модельной системе генерирующей активные формы кислорода (АФК) в концентрации 0,1 мг/ мл.

Результаты исследований

Как видно из таблицы 1 добавление препаратов беридона и беренила в модельную систему, в которой вызывается образование активных форм кислорода, критерием оценки является уменьшение I max и светосуммы ХЛ (S). Установлено, что чем длиннее латентный период, тем в большей степени проявляется антиоксидантный эффект в сравнении с контролем и тем самым объясняется наличие высокого анти-оксидантного эффекта беридона в сравнении беренилом. Препараты сравнивались автономно с контролем и этанолом (выбор растворителей основывался исходя из физико-химических свойств исследуемых препаратов, нами было использовано ДМСО). Наибольший антиоксидангаый эффект в системе проявил беридон, снижая свечение в 5 раз по сравнению с беренилом.

Из приведенных в таблице результатов исследований мы видим, что светосумма в контроле составляет 1,19 у. е., а после добавление в модельную систему Беридона она равна 0,24, что в 5 раз ниже. После добавления беренила показатель светосуммы равен 1,17у.е., что примерно равно показателю в контроле и выше показателя светосуммы Беридона 4,87 раза.

Таким образом, нами впервые была использована в исследованиях модельная система по изучению антиоксидантной активности Беридона и беренила. Результаты показали, что беридон обладает антиоксидантной способностью, которая в 5 раз превосходит свойства беренила, Следовательно, Беридон способен взаимодействовать с различными типами радикалов и тушить хемилюминесценцию модельных систем, связанных с перекисным окислением липидов и генерацией активных форм кислорода.

Выводы

1. Показана преимущественная способность Беридона в сравнении с беренилом, взаимодействовать с различными типами

радикалов и тушить хемилюминесценцию модельных систем связанных с перекисным окислением липидов и генерацией активных форм кислорода.

2. Установлено, что наибольший антиоксидантный эффект в модельной системе, где генерировались активные формы кислорода (АФК) проявил беридон, снижая хемилюминесценцию в 5 раз по сравнению с беренилом.

УДК 619:616.9-036.2:0636.7:636.8.

О.А. Костылева

Институт ветеринарной медицины Алтайский государственный аграрный университет, г. Барнаул

СТАФИЛОКОККОЗЫ СОБАК И КОШЕК, СОПУТСТВУЮЩИЕ ПРОЯВЛЕНИЮ ОТОДЕКТОЗА

Введение

Изучение стафилококковой инфекции приобретает особую актуальность. Ее роль как условно-патогенной флоры на сегодняшний день считается малоизученной.

В одних случаях сочетаемого течения болезни стафилококк обнаруживается как случайная находка и не вызывает видимых отклонений от основного заболевания, в других – отягощает ход болезни. Это обстоятельство послужило поводом для детального изучения роли условно-патогеных стафилококков в течении отодектоза у мелких домашних непродуктивных животных.

Отодектоз или ушная чесотка одно из самых распространенных заболеваний собак и кошек причиняющее вред их здоровью. Больные животные беспокоятся, трясут головой, расчесывают уши, на внутренней поверхности ушей появляются царапины, нагноения, темные струпья, развивается воспаление.

В начальной стадии заболевания собаки плохо едят, раздражительны. Со временем состояние их стабилизируется, что притупляет бдительность их владельцев, которые не спешат обратиться за помощью к ветеринарному врачу, хотя на этой стадии с заболеванием легче справиться. Чаще владельцы собак и кошек обращаются в ветеринарную клинику, когда заболевание приобретает осложненную форму, которая наносит большой вред питомцам, причиняет неприятности хозяевам и сложности специалистам, так как на этой стадии очень трудно бороться с этой патологией. Часто общеизвестные схемы лечения, назначаемые ветеринарным работником, не обеспечивают скорого выздоровления животного и это является причиной недовольства их владельцев. В ряде случаев могут развиться осложнения в виде прободения барабанной перепонки, воспаления среднего уха, конвульсий и судорог. Некоторые животные на протяжении всей своей жизни мучаются от отодектоза, несмотря на оказываемое им лечение и, кроме того, являются постоянным источником заражения для других собак.

В связи с тем, что воспалительный процесс осложняется присоединением секундарной бактериальной инфекции и может вызвать заболевание мозговых оболочек с последующим развитием менингита, зачастую заканчивающегося летальным исходом, была поставлена цель, изучить участие стафилококков в проявлении отодектоза. В этой связи было проведено обследование животных.

С жалобами на патологию ушей обратились владельцы 48 животных (30 собак и 18 кошек). Лабораторным путем у 25 животных (10 собак и 15 кошек) был установлен отит паразитарного происхождения У 23 (20 собак и 3 кошки) клещей из рода Otodectes Cynotis. не было выявлено.

В настоящей статье внимание акцентировано в основном на отитах паразитарного происхождения.

Из анамнестических данных установлено, что все животные проявляли беспокойство, трясли ушами. В ушной раковине обнаруживались коричневые выделения разной интенсивности, смешанные с гнойной массой, которая стекая, склеивала шерсть в нижней части уха. У части животных выявился ихорозный запах.

Материалы и методы

У больных собак и кошек брали кровь для общего анализа, мазков содержимого из ушных раковин, зева, со слизистой носовой полости для бактериологического ис-

следования по общепринятым методикам.

Так как выделение культур стафилококков еще не доказывает их причастности к возникновению заболевания, учитывались штаммы стафилококка, обладающие комплексом показателей выраженной патогенности.

Животных, у которых помимо зудневых клещей был выделен золотистый патогенный стафилококк, осложняющий течение основного заболевания (4 собаки, 6 кошек) разделили на экспериментальные группы по 5 животных (2 собаки, 3 кошки). Первой группе животных оказывали классическое лечение с применением акарицидных препаратов (неостомозан, ивомек, дана). Второй группе это лечение сочетали с антибактериальными средствами, выявляя чувствительность культуры возбудителя к ним методом бумажных дисков.

Результаты исследований

У 10 животных (4 собаки, 6 кошки) из 25 обследуемых с диагнозом отодектоз, помимо чесоточного клеща обнаружили патогенный стафилококк (St. aureus). Кроме того, стафилококк выявили из проб материала, отобранного из зева и носовых полостей.

При микроскопии мазков гноя окрашенных по Граму обнаруживали одиночные, парные и гроздевидные бактерии размером 0,5-1,5мкм, Г+, окрашенные фуксином в синий цвет.

При посевах мазков гноя, отделяемого из зева и носовой полости исследуемых животных на молочно-солевом агаре, обнаруживали желтоватые или оранжевые колонии St. aureus.

Все выделенные колонии давали положительный тест (4+) в реакции плазмокоагуляции через 6часов после ее постановки (образовывали плотный сгусток, остающийся на месте при наклоне пробирки). Так как сомнительных результатов не было, то на этом этапе исследования прекращали, каталазный тест не проводили, а патогенность выделенного возбудителя считали доказанной.

Установлена чувствительность патогенного стафилококка к антибактериальным средствам тетрациклинового ряда.

Со стороны крови у исследуемых животных отмечался умеренный нейтрофильный лейкоцитоз (1 собака, 2 кошки); ускоренная СОЭ (1 собак, 1 кошка). У остальных животных (2 собаки, 3 кошки) изменений со стороны крови не обнаружено.

Животные первой группы, подвергавшиеся лечению только акарицидными препаратами, трудно поддавались выздоравливанию, но чаще полного излечения достигнуто не было.

Животные второй группы, которых лечили с применением акарицидных и антибактериальных препаратов, быстрее выздоравливали. Однако как показали дальнейшие наблюдения, со временем у всех животных возникали рецидивы болезни.

Заключение

Проведенные исследования позволяют сделать следующие заключения:

- У больных собак и кошек, страдающих хронической формой отодектоза, течение заболевания осложняется наличием золотистого стафилококка на коже и слизистых.
- При положительной реакции плазмокоагуляции патогенность выделенного стафилококка можно считать доказанной
- Общий анализ крови не является тестом, характеризующим течение отодектоза, осложненного золотистым стафилококком
- Колонии золотистого стафилококка обладают выраженной чувствительностью к препаратам тетрациклинового ряда.
- Лечение при осложненных формах отодектоза мало эффективно при использовании только акарицидных препаратов; а при сочетании последних с антибактериальными не приводит к полному излечиванию.
- Золотистый стафилококк обладает способностью привыкать к применяемым антибактериальным средствам в связи с чем затрудняет процесс выздоравливания.

РЕЗЮМЕ

Отодектоз – одно из самых распространенных заболеваний собак и кошек. Стафилококки как условно-патогенная микрофлора организма способны отягощать течение отодектоза. Впервые изучено участие стафилококков в проявлении этого заболевания.

SUMMARY

Otodectosis is one of the most widespread diseases in cats and dogs. Staphylococci as relatively pathogenic microflora of the organism can aggravate the course of otodectosis. For the first time the participation of staphylococci in the manifestation of this disease was studied.

Литература

1. Выгодченков Г.И. Патогенез стафилококковых инфекций, 1969. С 386
2. Чистович ГН. Патогенез стафилококковых инфекций, 1961. С 255
3. Багданов Г.Л. Внутрибольничные инфекции и их профилактика, 1987. С 530
4. Санин А., Лестин А., Занченко Е. Ветеринарный справочник традиционных и нетрадиционных методов лечения собак, 2002. С 650